

358374

PATENTE DE INVENCION

=====

PLA 67/1457 SPA.

21



## *Memoria Descriptiva*

*sobre:*

"PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS PARA EL ALOJAMIENTO DE UN ARBOL ROTOR VERTICAL; DE UN SISTEMA DE MEDICION"

=====

*Solicitante* SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT, de Berlin y München, entidad alemana, residente en: Werner-von-Siemens-Strasse 50, Erlangen, Alemania.

=====

Ya se conoce el alojar el árbol rotor vertical de un sistema de medición, especialmente el árbol rotor de un contador de electricidad, en su extremo superior en un cojinete de aguja y en su extremo inferior sobre un cojinete de presión.

5.

- Tanto para la sujeción del cojinete de aguja fijo, como también para la parte fija del cojinete de presión en su soporte, se han previsto en los dispositivos conocidos, en el soporte, unos
5. taladros roscados de curso en dirección del eje del árbol rotor. Estos taladros roscados se deben practicar en los soportes, fabricados en su mayor parte de fundición a presión, mediante un proceso de trabajo como mínimo. Estos procesos de trabajo
10. exigen una elevada exactitud de mecanización y se necesitan dispositivos especiales para evitar que el soporte se deforme durante la fabricación. También es conocido introducir el cojinete de aguja durante la colada del cuerpo soporte; pero también esto exige unas medidas de trabajo adicionales.
15. Además, al desmontar en caso dado el rotor o sus piezas de alojamiento fuera del contador, no satisfacen totalmente las formas de ejecución conocidas para las sujeciones de los cojinetes de aguja
20. o del cojinete de presión, ya que en estos casos, por lo general, se han de soltar varias uniones roscadas.
- Todas estas dificultades se eliminan en forma sencilla en un dispositivo para el alojamiento del árbol rotor vertical de un sistema de medición, especialmente el árbol rotor de un contador de
25. electricidad, provisto de un cojinete de aguja en el extremo superior y de un cojinete de presión en el extremo inferior del árbol rotor, si, de acuerdo con
30. la presente invención, la parte fija del cojinete de

21 SEP 1960

presión asientan longitudinalmente en superficies de ajuste correspondientes de un soporte común, monopieza, fabricado preferentemente de fundición a presión, y se sujetan a éste mediante medios de sujeción.

5.

En comparación con los dispositivos conocidos para el alojamiento de un árbol rotor tiene ésta la ventaja de que las formas de ajuste necesarias para la guía de las piezas de cojinete fijas

10.

se pueden fabricar en un solo proceso de trabajo junto al soporte mismo. El desmontaje del rotor es sin más posible, mediante soltado de los medios de sujeción, sin que para ello se precise de medidas adicionales. Ventajosamente se desarrolla como mínimo una de las superficies de ajuste, según una

15.

proposición anterior, en forma de ranura, preferentemente en forma de cuña.

20.

Especialmente sencilla es la sujeción de la pieza fija del cojinete de presión a su soporte si, según una proposición anterior, como medio de sujeción de la parte fija del cojinete de presión sirve un cuerpo tensor encajable en escotes del soporte que, ventajosamente, puede estar desarrollado en una sola pieza junto con la pieza fija del cojinete de presión, preferentemente de material sintético.

25.

También el ajuste necesario del rotor después del montaje del rotor en dirección del eje del árbol rotor, para compensar las tolerancias de fabricación y montaje, es posible en forma sencilla

30.

21 SEP



en el objeto de la presente invención. Según una proposición anterior se puede prever que por ejemplo la pieza fija del cojinete de presión se pueda desplazar en dirección del eje del árbol rotor mediante giro de un tornillo de ajuste.

5.

Para explicar y ilustrar la invención sirven los ejemplos de ejecución mostrados en las figuras 1 hasta 4 del dibujo.

Muestran:

10.

La figura 1, el dispositivo para el alojamiento del árbol rotor según la invención,

La figura 2, una parte del soporte con la superficie de ajuste para la pieza fija del cojinete de presión,

15.

La figura 3, un cuerpo tensor para la parte fija del cojinete de presión, y

La figura 4, la parte fija del cojinete de presión en ejecución en una sola pieza con el cuerpo tensor.

20.

En la figura 1 penetra una aguja de cojinete 2, sujeta sobre una superficie de ajuste 14 del cojinete 1 con un tornillo de sujeción 3, en un taladro 4 del árbol rotor 5. La parte inferior del árbol rotor 5 está insertada en un cuenco de

25.

cojinete 6 con el que se apoya el rotor a través de la bola de asiento 7 sobre la parte fija del cojinete 9. La bola de asiento 7 se encuentra en un casquillo 8 de la parte fija 9 del cojinete de presión. Como cuerpos tensores sirven dos brazos elásticos 101 y 102 que, en el presente caso, están

30.



desarrollados en una sola pieza con la pieza 9. Es-  
tos encajan en escotes del soporte 1 y empujan la  
pieza 9 contra la superficie de ajuste 17 del sopor-  
te 1.

5. Mediante otros dos brazos elásticos 111  
y 112 de la pieza 9 se sujeta dicha pieza 9, y con  
ello todo el rotor, en dirección del eje del árbol  
rotor, contra un tope 15 por el tornillo de ajuste  
13, en el soporte 1. Mediante giro del tornillo  
10. de ajuste 13 se puede desplazar la pieza 9, y con  
ello todo el rotor, en dirección del eje del árbol  
rotor contra la fuerza de resorte de los brazos 111  
y 112.

-N O T A-

15. Descrita suficientemente la naturaleza  
del invento, así como la manera de realizarlo en  
la práctica, debe hacerse constar que las disposi-  
ciones anteriormente indicadas son susceptibles de  
modificaciones de detalle en cuanto no alteren su  
principio fundamental. También se hace constar que  
20. el invento corresponde a una solicitud de Patente  
presentada en Alemania nº P 1.623.840.7 de 23 de  
septiembre de 1.967 acogiéndose por lo tanto a los  
Beneficios que conceden los Convenios Internaciona-  
25. les en vigor, siendo lo que constituye la esencia  
del referido invento y por lo que se solicita Paten-  
te de Invención, por 20 años en España, sobre: "PER-  
FECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCION DE DISPOSITIVOS  
PARA EL ALOJAMIENTO DE UN ARBOL ROTOR VERTICAL, DE  
30. UN SISTEMA DE MEDICION", caracterizándose por lo



siguiente:

5. 1a.- Perfeccionamientos en la construcción de dispositivos para el alojamiento de un árbol rotor vertical de un sistema de medición, especialmente el árbol rotor de un contador de electricidad, con un cojinete de aguja en el extremo superior y un cojinete de presión en el extremo inferior del árbol rotor, caracterizados porque la parte fija del cojinete de aguja y la parte fija del cojinete de presión asientan longitudinalmente en superficies de ajuste correspondientes de un soporte común, monopieza, fabricado preferentemente de fundición a presión y se sujetan a éste mediante medios de sujeción.
10. 2a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1a, caracterizado porque como mínimo una superficie de ajuste tiene forma de ranura, preferentemente cuneiforme.
15. 3a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1a y 2a, caracterizados porque como medio de sujeción de la parte fija del cojinete de presión se dispone un cuerpo tensor encajable en escotes del soporte.
20. 4a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3a, caracterizados porque el cuerpo tensor y la parte fija del cojinete de presión se desarrollan en una sola pieza, preferentemente de material sintético.
25. 5a.- "Perfeccionamientos en la construcción de dispositivos para el alojamiento de un ár-
- 30.

21 SEP



bol rotor vertical, de un sistema de medición",  
tal y como queda sustancialmente descrito en la  
presente memoria e ilustrado en los dibujos ad-  
juntos.

Esta memoria consta de 7 hojas escritas  
a máquina por una sola cara.

21 SEP. 1968

Madrid,

SIEMENS AKTIENGESELLSCHAFT  
GOMEZ ACEBO Y MODEI  
S.p. Firmado: F. Hernández Ruiz

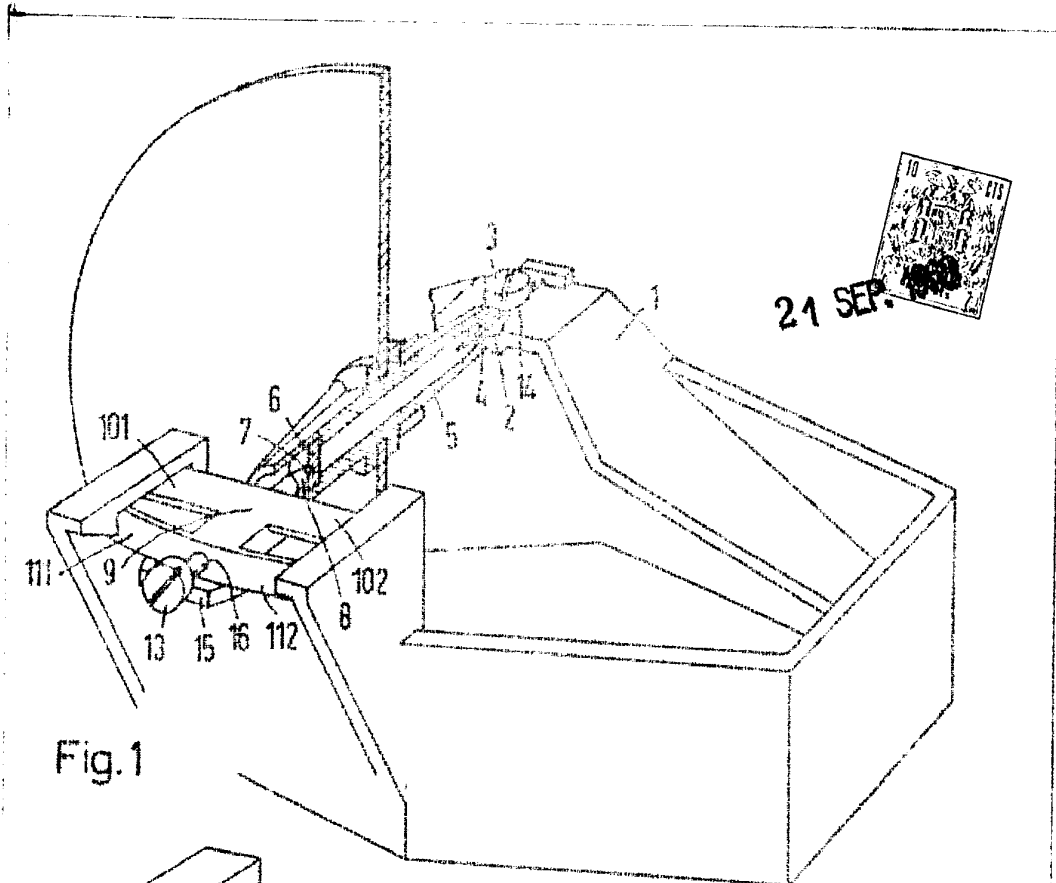


Fig. 1

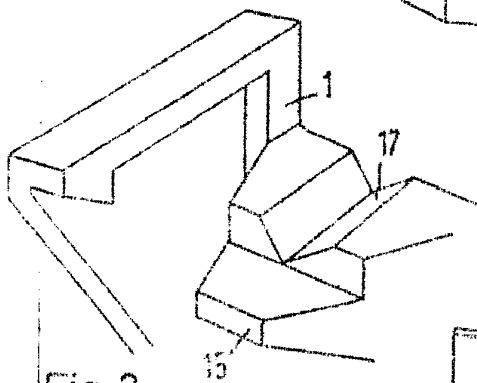
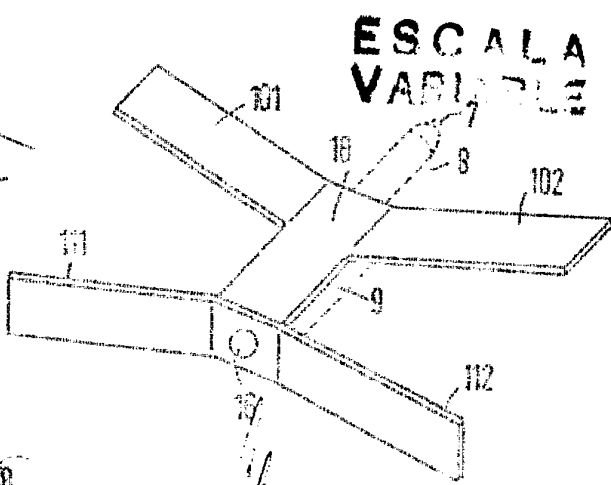


Fig. 2



ESCALA  
VARIABLE

Fig. 3

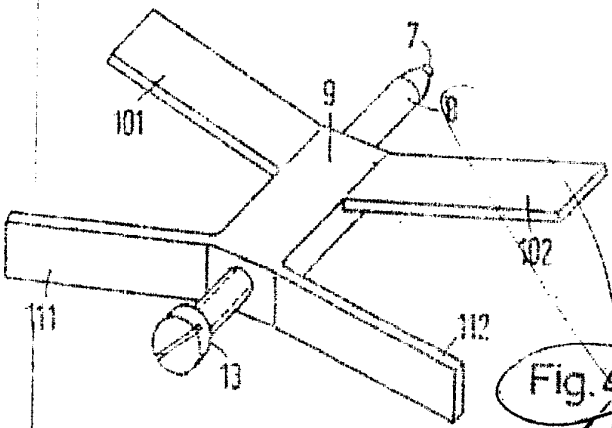


Fig. 4

21 SEP. 1968

A. GOMEZ ACEO Y MODEY  
D. O. Firmado: F. Hernández Ruiz